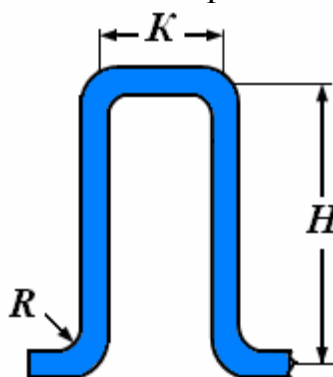


15. ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ

15.7 Компенсаторы

Общеизвестно, что при изменении температуры предметы изменяют свои линейные размеры. Величина этого изменения зависит от длины изделия l , температурного перепада Δt и коэффициента линейного расширения металла α .

Для снижения напряжений в трубопроводе при тепловом изменении его длины используют метод *самокомпенсации*. При этом трубопровод проектируют так, чтобы обеспечить свободное перемещение его элементов за счёт изгибов и поворотов трассы. Однако часто самокомпенсация не обеспечивает необходимого снижения нагрузок в трубопроводе. Тогда применяют П-образные компенсаторы (рис. 2). Их изготавливают гибкой или сваркой из стальных труб.



Р и с. 2. П-образный компенсатор

Главными геометрическими размерами компенсатора являются *вылет* H , *длина стинки* K и *радиус кривизны колен* R , который должен быть равен $R=4D_H$.

15.8 СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

При изготовлении трубопроводов следует, как правило, применять соединительные детали заводского изготовления. Допускается использовать детали, изготовленные в трубозаготовительных цехах монтажных организаций, если они выдерживают те же испытания, что и детали, изготовленные в заводских условиях. Возможно также в отдельных случаях применение металлических соединительных деталей. Например, раструбные трубы из ПВХ $D_n = 110—225$ мм комплектуются на заводе-изготовителе чугунными соединительными деталями (тройниками, переходами, фланцевыми патрубками).